

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

**Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.**

**Defects in the images may include (but are not limited to):**

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11046914 A**(43) Date of publication of application: **23 . 02 . 99**

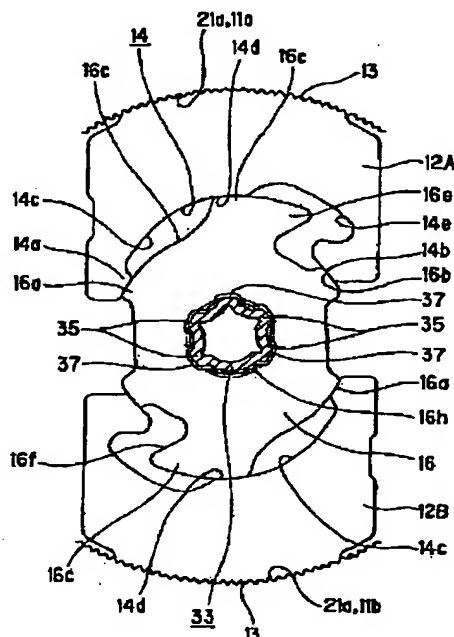
(51) Int. Cl.

**A47C 1/025**(21) Application number: **09227526**(71) Applicant: **IKEDA BUSSAN CO LTD**(22) Date of filing: **08 . 08 . 97**(72) Inventor: **YOSHIDA NORIYOSHI****(54) EITHER SIDE RECLINING DEVICE****(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To prevent failure of a lock mechanism of a reclining device by reducing the variety of sizes of components, to automatically align a cam at a most appropriate position by adjusting the position of the cam vertically/horizontally, and to reduce the number of components of the reclining device.

**SOLUTION:** Inner teeth 12A and 12B are guided by guiding side walls into a dent of a base member, and a cam 16 is attached to slide the inner teeth 12A and 12B. Cam surfaces 14d and 16d for locking which are in contact with the inner teeth 12A, 12B, and the cam 16 respectively under a locking condition, and cam surfaces 14e and 16f for lock relying which are engaged when the lock is released are connected. A rotation shaft 33 to be engaged with the cam 16 of an operation lever is formed on a non-circular, modified cross-section on which plural protruding stripes 35 are formed.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



(19)日本国特許庁 (J P)

(12)公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平 1 1 - 4 6 9 1 4

(43)公開日 平成 1 1 年 ( 1 9 9 9 ) 2 月 2 3 日

(51)Int.Cl.

A47C 1/025

識別記号

庁内整理番号

F I

A47C 1/025

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 3 F D (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平 9 - 2 2 7 5 2 6

(22)出願日 平成 9 年 ( 1 9 9 7 ) 8 月 8 日

(71)出願人 0 0 0 2 1 0 0 8 9

池田物産株式会社

神奈川県横浜市中区 7 7 1 番地

(72)発明者 吉 田 知 徳

神奈川県横浜市中区 7 7 1 番地 池田物産  
株式会社内

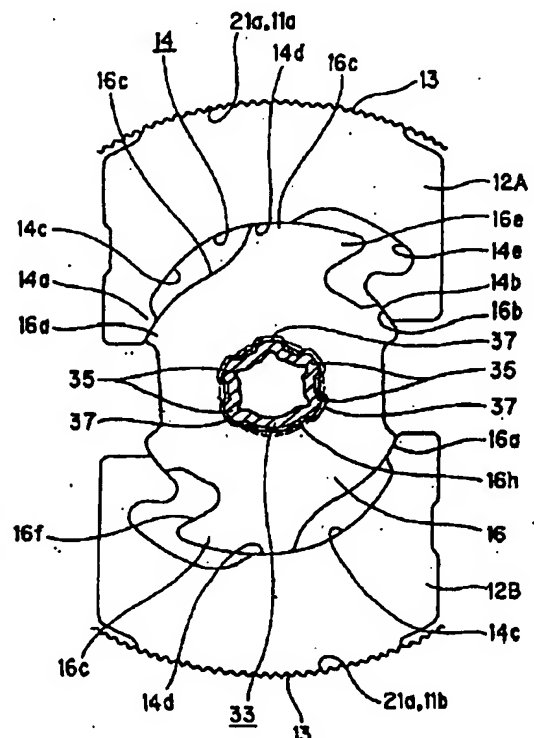
(74)代理人 弁理士 秋山 修

(54)【発明の名称】 両側リクライニング装置

(57)【要約】

【課題】 ロック機構の各構成部品の寸法バラツキを吸収し、ロック不良を防止する。カムがロック部に対して上下左右方向に調節され、カムの位置を最適な位置に自動心出しする。部品点数を減少させる。

【解決手段】 ベース部材 1 A、1 B の凹部 1 0 内にインナーツース 1 2 A、1 2 B を案内側壁 9 a、9 b で案内する。このインナーツース 1 2 A、1 2 B を摺動させるカム 1 6 を配設する。インナーツース 1 2 A、1 2 B 及びカム 1 6 に夫々ロック状態で互いに接触するロック用カム面 1 4 d 及び 1 6 d と、ロック解除時に係合するロック解除用カム面 1 4 e 及び 1 6 f とを接続して形成する。操作レバー 3 のカム 1 6 と嵌合する回転軸 3 3 を複数の突条 3 5 が形成された非円形の異形断面に形成する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 シートクッションに固定されるベース部材と、該ベース部材に回動可能に支持され且つシートバックに固定された回動アームと、前記ベース部材及び回動アーム間に介装された前記ベース部材に形成された凹部内にその側壁で進退自在に案内され且つ先端に歯部を形成した摺動係止部材と、該摺動係止部材を前記回動アームに形成した内歯に噛合するロック位置及び内歯から離間するロック解除位置間で移動させる回動可能なカムとを少なくとも備えたリクライニングデバイスをシートクッションのアウター側及びインナー側の双方に設け、一方のリクライニングデバイスのカムに連結される操作レバーの回転軸を他方のリクライニングデバイスのカムに連結した両側リクライニング装置において、前記インナー側及びアウター側リクライニングデバイスのカムは、前記摺動係止部材をロック位置にロックする複数のロック用カム面とこれに接続して当該摺動係止部材をロック解除位置に摺動させるロック解除用カム面とを有し、前記インナー側及びアウター側リクライニングデバイスのカムは操作レバーの回転軸により連結され、該操作レバーのカムと嵌合する回転軸が非円形の異形断面に形成されていることを特徴とする両側リクライニング装置。

【請求項 2】 前記操作レバーの回転軸の外周に軸線方向に延びる複数の突条が形成されて非円形の異形断面に形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の両側リクライニング装置。

【請求項 3】 シートクッションに固定されるベース部材と、該ベース部材に回動可能に支持され且つシートバックに固定された回動アームと、前記ベース部材及び回動アーム間に介装された前記ベース部材に形成された凹部内にその側壁で進退自在に案内され且つ先端に歯部を形成した摺動係止部材と、該摺動係止部材を前記回動アームに形成した内歯に噛合するロック位置及び内歯から離間するロック解除位置間で移動させる回動可能なカムとを少なくとも備えたリクライニングデバイスをシートクッションのアウター側及びインナー側の双方に設け、一方のリクライニングデバイスのカムに連結される操作レバーの回転軸を他方のリクライニングデバイスのカムに連結した両側リクライニング装置において、前記インナー側及びアウター側リクライニングデバイスのカムは、前記摺動係止部材をロック位置にロックする複数のロック用カム面とこれに接続して当該摺動係止部材をロック解除位置に摺動させるロック解除用カム面とを有し、前記操作レバーの回転軸は連結杆を介して他方のリクライニングデバイスのカムに連結され、該操作レバーのカムと嵌合する回転軸が非円形の異形断面に形成され、且つカムに形成された回転軸の挿通孔と回転軸との間に上下方向及び左右方向にクリアランスが設けられていることを特徴とする両側リクライニング装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】 本発明は、シートクッションに対してシートバックを傾動させる両側リクライニング装置に係り、更に詳述すれば、シートクッションに固定されるベース部材と、該ベース部材に回動可能に支持され且つシートバックに固定された回動アームと、前記ベース部材及び回動アーム間に介装された前記ベース部材に形成された凹部内にその側壁で進退自在に案内され且つ先端に歯部を形成した摺動係止部材と、該摺動係止部材を前記回動アームに形成した内歯に噛合するロック位置及び内歯から離間するロック解除位置間で移動させる回動可能なカムとを少なくとも備えたリクライニングデバイスをシートクッションのアウター側及びインナー側の双方に設け、一方のリクライニングデバイスのカムに連結される操作レバーの回転軸を他方のリクライニングデバイスのカムに連結した両側リクライニング装置に関する。

## 【 0 0 0 2 】

【従来の技術】 この種の両側リクライニング装置としては、従来、本川願入が先に提案した特開平 9 - 2 8 4 9 6 号公報、特開平 9 - 1 3 1 2 3 7 号公報に記載されているものがある。また、特公昭 6 3 - 6 5 3 2 7 号公報には、調節位置に応じたロックが可能である背もたれ用ヒンジ装置が示されており、特開平 7 - 1 3 6 0 3 2 号公報には、ボールとカムの寸法誤差等による接合不良を回避するために、カムをボールの摺動方向（上下方向）のみに移動させる構成が示されている。

【 0 0 0 3 】 従来の特開平 9 - 2 8 4 9 6 号公報には、インナー側のカム部材のロック解除用の第 1 のカム部及びロック用の第 2 のカム部に夫々張出し部を設け、ロックオフ及びロックオン時において張出し部をツースインナーのロックオフ用溝及びロックオン用当接部に先に係合せしめツースインナーの外歯とシートバック側に固定されるアームの内歯との噛合及び解除を行いアウター側に優先してロックオフ及びロックオンを行うようにした両側リクライニング装置が記載されている。

## 【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】 然し乍ら、上記特公昭 6 3 - 6 5 3 2 7 号公報に示される背もたれ用ヒンジ装置では、カムとリクライニング回転軸が固着されているので、軸心がずれた場合には両側ロックの左右のロック作動同期がスムーズに行われなくなる虞れを有し、また特開平 7 - 1 3 6 0 3 2 号公報に示されるシートリクライニング装置では、カムを上下方向に移動調節するだけであるので、左右方向の寸法バラツキを吸収させることができず、最適なロック位置にカムが心出しされない虞れを有していた。また部品点数が多く、経済性に欠けるものであった。

【 0 0 0 5 】 本発明の目的は、上記従来例の未解決の課題

題に着目してなされたものであり、ロック機構の各構成部品の寸法バラツキを吸収し、ロック不良を防止することができ、カムがロック部に対して上下左右方向に調節され、カムの位置を最適な位置に自動心出しすることができ、両側ロックのカムを回転動作させる回転軸の軸心がずれず、左右のロック作動同期をスムーズに行うことができ、部品点数を減少させることができ、経済性に優れた両側リクライニング装置を提供するものである。

【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項 1 に係る両側リクライニング装置は、シートクッションに固定されるベース部材と、該ベース部材に回転可能に支持され且つシートバックに固定された回転アームと、前記ベース部材及び回転アーム間に介装された前記ベース部材に形成された凹部内にその側壁で進退自在に案内され且つ先端に歯部を形成した摺動係止部材と、該摺動係止部材を前記回転アームに形成した内歯に噛合するロック位置及び内歯から離間するロック解除位置間で移動させる回転可能なカムとを少なくとも備えたリクライニングデバイスをシートクッションのアウト側及びインナー側の双方に設け、一方のリクライニングデバイスのカムに連結される操作レバーの回転軸を他方のリクライニングデバイスのカムに連結した両側リクライニング装置において、前記インナー側及びアウト側リクライニングデバイスのカムは、前記摺動係止部材をロック位置にロックする複数のロック用カム面とこれに接続して当該摺動係止部材をロック解除位置に摺動させるロック解除用カム面とを有し、前記インナー側及びアウト側リクライニングデバイスのカムは操作レバーの回転軸により連結され、該操作レバーのカムと嵌合する回転軸が非円形の異形断面に形成されていることを特徴とする。

【 0 0 0 7 】請求項 1 の発明においては、操作レバーのカムと嵌合する回転軸が非円形の異形断面に形成されているので、両側ロックの場合にロック作動の同期がスムーズに行われると共に、両側のリクライニングデバイスのカムは自動心出しされ、最適なロック状態を得ることができる。また操作レバーの回転軸が連結杆を兼ねているので、連結杆により連結する必要がなく部品点数を減少させることができる。

【 0 0 0 8 】また、請求項 2 に係る両側リクライニング装置は、請求項 1 の発明において、前記操作レバーの回転軸の外周に軸線方向に延びる複数の突条が形成されて非円形の異形断面に形成されていることを特徴とする。

【 0 0 0 9 】この請求項 2 の発明においては、操作レバーの回転軸の外周の軸線方向に延びる複数の突条がカムの押通孔に係止され、またベース部材及び回転アームの押通孔と回転軸とは回転可能な状態で嵌合しているので、回転軸の回転をカムに伝達することができる。

【 0 0 1 0 】また、請求項 3 に係る両側リクライニング

装置は、シートクッションに固定されるベース部材と、該ベース部材に回転可能に支持され且つシートバックに固定された回転アームと、前記ベース部材及び回転アーム間に介装された前記ベース部材に形成された凹部内にその側壁で進退自在に案内され且つ先端に歯部を形成した摺動係止部材と、該摺動係止部材を前記回転アームに形成した内歯に噛合するロック位置及び内歯から離間するロック解除位置間で移動させる回転可能なカムとを少なくとも備えたリクライニングデバイスをシートクッションのアウト側及びインナー側の双方に設け、一方のリクライニングデバイスのカムに連結される操作レバーの回転軸を他方のリクライニングデバイスのカムに連結した両側リクライニング装置において、前記インナー側及びアウト側リクライニングデバイスのカムは、前記摺動係止部材をロック位置にロックする複数のロック用カム面とこれに接続して当該摺動係止部材をロック解除位置に摺動させるロック解除用カム面とを有し、前記操作レバーの回転軸は連結杆を介して他方のリクライニングデバイスのカムに連結され、該操作レバーのカムと嵌合する回転軸が非円形の異形断面に形成され、且つカムに形成された回転軸の押通孔と回転軸との間に上下方向及び左右方向にクリアランスが設けられていることを特徴とする。

【 0 0 1 1 】この請求項 3 の発明においては、操作レバーの回転軸は連結杆を介して他方のリクライニングデバイスのカムに連結され、該操作レバーのカムと嵌合する回転軸が非円形の異形断面に形成され、且つカムに形成された回転軸の押通孔と回転軸との間に上下方向及び左右方向にクリアランスが設けられているので、カムと、このカムを回転させる回転軸の上下及び左右方向の寸法バラツキを上下方向及び左右方向のクリアランスにより吸収することができる。

【 0 0 1 2 】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る両側リクライニング装置を図面を参照して説明する。図 1、図 2 及び図 3 は、本発明の一実施形態を示す分解斜視図、部分拡大正面図及び断面図であり、シートクッション（図示せず）の左右に固定される一対のベース部材 1（1 A、1 B）に対してシートバック（図示せず）の左右に取付けられた一対の回転アーム 2（2 A、2 B）が操作レバー 3 に固着された回転軸としての枢軸 4 A、4 B を中心として回転自在に保持されている。

【 0 0 1 3 】ベース部材 1 A、1 B の夫々は、図 2 ～図 5 に示すように、左右対称に構成され、シートクッションのフレームに固定される取付部 6 a、6 b と、その上方に形成された中央部に枢軸 4 A、4 B を押通する押通孔 7 を形成した円形凹部 8 とが形成されている。

【 0 0 1 4 】円形凹部 8 の底板部 8 a の中央部には、図 4 に示す如く、上下に延長する左右一対の案内側壁 9 a、9 b とこれら案内側壁 9 a、9 b の上端及び下端に

10

20

30

40

50

連接された円弧状側壁 9 c、9 d とから略長方形に形成された凹部 1 0 が形成されている。ここで、円弧状側壁 9 c、9 d には図 3 に示すように夫々後述するインナーツース 1 2 A、1 2 B の外歯 1 3 と噛合する上下の係止歯部 1 1 a、1 1 b が形成されている。

【0015】そして、凹部 1 0 内に摺動係止部材としての上下一対のインナーツース 1 2 A、1 2 B が案内側壁 9 a、9 b によって案内されて半径方向に進退自在に配設されている。これらインナーツース 1 2 A、1 2 B には、その外周側に外歯 1 3 が形成されていると共に、内周側にカム面 1 4 が形成されている。

【0016】ここで、インナーツース 1 2 A、1 2 B のカム面 1 4 は、図 2 に拡大して示すように、挿通孔 7 の中心を中心として点対称に形成され、内周面の左右端部側に略対称に形成された内方に行くに従い上下方向の外側に傾斜する枢軸 4 A、4 B の中心を中心とする円弧面となる係止部 1 4 a、1 4 b を備えている。

【0017】前記カム面 1 4 は、係止部 1 4 a から時計方向に形成された外方に弯曲する弯曲部 1 4 c と、この弯曲部 1 4 c の端部に形成された枢軸 4 A、4 B の中心を中心とし半径が係止部 1 4 a、1 4 b の半径より大きく設定された円弧面となるロック用カム面 1 4 d と、このロック用カム面 1 4 d に時計方向に連接されて係止部 1 4 b に至るロック解除用カム面 1 4 e とを備えている。

【0018】ここで、ロック解除用カム面 1 4 e は、ロック用カム面 1 4 d に連接された凹部 1 4 f とこれに連接する係止部 1 4 b を有する突出部 1 4 g とで形成されている。

【0019】更に、凹部 1 0 のインナーツース 1 2 A、1 2 B 間には、枢軸 4 A、4 B に形成された 2 面幅に嵌合して回動されるカム 1 6 が配設されている。このカム 1 6 (1 6 A、1 6 B) は、各インナーツース 1 2 A、1 2 B に対向する面に夫々、カム面 1 4 の係止部 1 4 a、1 4 b に当接する係止部 1 6 a、1 6 b と、これら係止部 1 6 a 及び 1 6 b 間に外方に突出して形成された凸部 1 6 c とを備えている。

【0020】前記凸部 1 6 c の外周面の反時計方向半部がインナーツース 1 2 A、1 2 B のロック用カム面 1 4 d に当接するロック用カム面 1 6 d とされ、このロック用カム面 1 6 d に連接する突出部 1 6 e の内周面側がインナーツース 1 2 A、1 2 B のロック解除用カム面 1 4 e の係止部 1 4 b に係合するロック解除用カム面 1 6 f とされている。また枢軸 4 A、4 B を挿通するカム 1 6 A、1 6 B の挿通孔 1 6 h が形成されている。

【0021】回動アーム 2 (2 A、2 B) は、図 1 及び図 3 に示すように、上端側にシートバックに取付ける取付穴 1 8 a ~ 1 8 c が形成されたアーム半体 2 a と、これに一体に取付けられた下端側にベース部材 1 の凹部 1 0 の円弧状側壁 9 c、9 d の半径と同一半径の円筒状凹

部 1 9 を有し、この円筒状凹部 1 9 の中央部に前述した枢軸 4 A、4 B を挿通する挿通孔 2 0 が形成されていると共に、円筒状凹部 1 9 を形成する内壁に上述したインナーツース 1 2 A、1 2 B の外歯 1 3 に噛合する内歯 2 1 a が形成されたアーム半体 2 b とで構成されている。尚、回動アーム 2 は一体のものから形成することができる。

【0022】そして、ベース部材 1 A、1 B 及び回動アーム 2 A、2 B は、図 1 に示すように、2 面幅を有する枢軸 4 A、4 B をベース部材 1 A、1 B の挿通孔 7、カム 1 6、回動アーム 2 A、2 B の挿通孔 1 6 h、2 0 及び操作レバー 3 の 2 面穴 3 a に挿通した状態で外側からカシメられ一体化されている。

【0023】ここで、枢軸 4 A、4 B は、回動アーム 2 A、2 B 側に設けたホルダー 2 3 によってベース部材 1 A、1 B に回動自在に保持されていると共に、両枢軸 4 A、4 B がベース部材 1 A、1 B より突出した端部間に円筒状の連結杆 2 4 がセレーション嵌合されて連結されている。

【0024】そして、各枢軸 4 A、4 B は、ホルダー 2 3 より外方に突出形成された突出片 4 a と操作レバー 3 との間に介挿したコイルスプリング 2 5 によって図 1 で見て反時計方向に付勢され、枢軸 4 A に操作レバー 3 が一体に取付けられている。

【0025】更に、回動アーム 2 は、ホルダー 2 3 に中心側端部が固定された渦巻き状のリターンスプリング 2 6 の外周端が係止されることにより、シートバックをシートクッション側に付勢するように、図 1 で見て反時計方向に付勢されている。

【0026】操作レバー 3 の回転軸としての枢軸 4 A、4 B のカム 1 6 A、1 6 B の挿通孔 1 6 h と嵌合する部分は非円形の異形断面に形成され、本実施の形態では両側部が切欠かれた状態の 2 面幅軸部に形成されている。またカム 1 6 に形成された挿通孔 1 6 h と回転軸としての枢軸 4 A、4 B の外周縁との間に上下方向及び左右方向にクリアランス 3 1 が設けられている。

【0027】図 6 乃至図 8 には本発明に係わる両側リクライニング装置の異なる実施の形態が夫々示されており、前述せる実施の形態と対応する部分には同一符号を付してこれ以上の詳細説明はこれを省略するも、前記操作レバー 3 の回転軸としての枢軸 4 A、4 B と連結杆 2 4 とが一体に形成されているものである。

【0028】前記インナー側及びアウト側リクライニングデバイスのカム 1 6 A、1 6 B が一体形成された操作レバー 3 の回転軸 3 3 により連結され、この操作レバー 3 のカム 1 6 A、1 6 B と嵌合する回転軸 3 3 が非円形の異形断面に形成されているものである。

【0029】前記回転軸 3 3 の異形断面は、回転軸 3 3 の外周の軸線方向に延びる複数の突条 3 5 により回転軸 3 3 の異形断面が形成され、この複数の突条 3 5 がカム

16 A、16 Bの押通孔16 hに形成された複数の凹溝37に係止されている。

【0030】また、ベース部材1 A、1 B及び回動アーム2 A、2 Bの押通孔7、20と回転軸としての枢軸4 A、4 Bとは回動可能な状態で嵌合しているの、枢軸4 A、4 Bの回動をカム16 A、16 Bに伝達することができる。

【0031】また、ベース部材1 (1 A、1 B) はアッパースライドまたはクッションフレーム等のシートクッション側に複数の凸部4 1が係止されて固着される円形状に形成され、回動アーム2 (2 A、2 B) はバックフレーム等のシートバック側に複数の凸部4 2が係止されて固着される円形状に形成されていることを除いては、前述せる実施の形態と同様の構成を有するものである。

【0032】次に、前記実施形態の動作を説明する。今、図1に示すように、枢軸4 A、4 Bがコイルスプリング25によって反時計方向に付勢されてホルダー23に係合しているものとする。この状態では、インナー側及びアウター側のカム16 B、16 Aの係止部16 a、16 b及びロック用カム面16 dが夫々図5 (a) 及び (b) に示すようにインナーツース12 A、12 Bのカム面14の係止部14 a、14 b及びロック用カム面14 dに当接する反時計方向回動位置をとる。

【0033】このため、インナーツース12 A、12 Bがベース部材1 A、1 Bの凹部10の案内側壁9 a、9 bに案内されて夫々外方に摺動し、その先端部に形成された外歯13が回動アーム2の内歯21 aとベース部材1 A、1 Bの上下の係止歯部11 a、11 bとに夫々啮合した状態となっている。

【0034】この結果、ベース部材1 A、1 Bに対する回動アーム2 A、2 Bの回動が規制されたロック状態を維持する。このロック状態では、インナーツース12 A、12 Bの側壁部がベース部材1 A、1 Bの凹部10の案内側壁9 a、9 bに係合していると共に、外歯13がベース部材1 A、1 Bの凹部10の係止歯部11 a、11 bに啮合している。

【0035】このロック状態から操作レバー3をコイルスプリング25に抗して図1で見て時計方向に回動させると、これに応じてインナー側及びアウター側のカム16 B、16 Aも、図5に示す如く、時計方向に回動することにより、カム16の係止部16 a、16 b及びロック用カム面16 dがインナーツース12 A、12 Bのカム面14の係止部14 a、14 b及びロック用カム面14 dとの係止状態を脱する。即ち、突出部14 gがロック解除用カム面16 fにより押圧され、インナーツース12 A、12 Bは夫々内方に移動し、ロックが解除される。

【0036】このロック解除状態でシートバックを所望の傾動角に傾動させると、これに応じて回動アーム2が回動し、シートバックを所望傾動角に傾動させることが

できる。

【0037】そして、シートバックの所望傾動角への傾動が終了したら、操作レバー3の回動を解除することにより、カム16が反時計方向に回動することにより、インナーツース12 A、12 Bを夫々半径方向である外方に摺動させて、その外歯13をベース部材1 A、1 Bの凹部10における係止歯部11 a、11 b及び回動アーム2の内歯21 aに啮合させることによりロック状態に復帰する。

10 【0038】尚、前記実施形態においては、一対のインナーツース12 A、12 Bを有する場合について説明したが、これに限定されるものではなく、所定角間隔を保って3組以上のインナーツースを設けるようにしてもよい。

【0039】また、ベース部材1 A、1 B、回動アーム2 A、2 B、操作レバー3、インナーツース12 A、12 B及びカム16の形状は前記実施形態に限定されるものではなく、任意の形状に設定することができる。

20 【0040】【発明の効果】以上説明したように、請求項1に係る両側リクライニング装置によれば、インナー側及びアウター側リクライニングデバイスのカムは、摺動係止部材をロック位置にロックする複数のロック用カム面とこれに連接して当該摺動係止部材をロック解除位置に摺動させるロック解除用カム面とを有し、前記インナー側及びアウター側リクライニングデバイスのカムは操作レバーの回転軸により連結され、該操作レバーのカムと嵌合する回転軸が非円形の異形断面に形成されているので、両側ロックの場合にロック作動の同期がスムーズに行われると共に、両側のリクライニングデバイスのカムは自動心出しされ、最適なロック状態を得ることができる。また操作レバーの回転軸が連結杆を兼ねているので、連結杆により連結する必要がなく部品点数を減少させることができるという効果が得られる。

30 【0041】また、請求項2に係る両側リクライニング装置によれば、操作レバーの回転軸の外周に軸線方向に延びる複数の突条が形成されて非円形の異形断面に形成され、操作レバーの回転軸の外周の軸線方向に延びる複数の突条がカムの押通孔に係止されているので、回転軸の回動をカムに伝達することができ、部品点数を減少させることができる。

40 【0042】また、請求項3に係る両側リクライニング装置によれば、インナー側及びアウター側リクライニングデバイスのカムは、摺動係止部材をロック位置にロックする複数のロック用カム面とこれに連接して当該摺動係止部材をロック解除位置に摺動させるロック解除用カム面とを有し、操作レバーの回転軸は連結杆を介して他方のリクライニングデバイスのカムに連結され、該操作レバーのカムと嵌合する回転軸が非円形の異形断面に形成され、且つカムに形成された回転軸の押通孔と回転軸

との間に上下方向及び左右方向にクリアランスが設けられているので、カムと、このカムを回転させる回転軸の上下及び左右方向の寸法バラツキを上下方向及び左右方向のクリアランスにより吸収することができる。

【0043】本発明によれば、ロック機構の各構成部品の寸法バラツキを吸収し、ロック不良を防止することができ、カムがロック部に対して上下左右方向に調節され、カムの位置を最適な位置に自動心出しすることができ、両側ロックのカムを回転作動させる回転軸の軸心がずれず、左右のロック作動同期をスムーズに行うことができ、部品点数を減少させることができ、経済性に優れた両側リクライニング装置を得ることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る両側リクライニング装置の実施の形態の分解斜視図。

【図2】本発明に係る両側リクライニング装置の要部における拡大正面図。

【図3】本発明に係る両側リクライニング装置のリクライニングデバイスの縦断面図。

【図4】本発明に係る両側リクライニング装置のベース部材及び回転アームのロック状態を示す正面図。

【図5】本発明に係る両側リクライニング装置のベース部材及び回転アームのロック解除状態を示す正面図。

【図6】本発明に係る両側リクライニング装置の異なる実施の形態を示す分解斜視図。

【図7】本発明に係る両側リクライニング装置の異なる実施の形態の要部における拡大正面図。

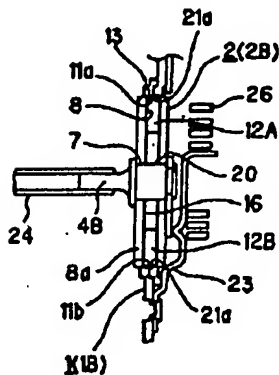
【図8】本発明に係る両側リクライニング装置の異なる実施の形態の縦断面図。

#### 【符号の説明】

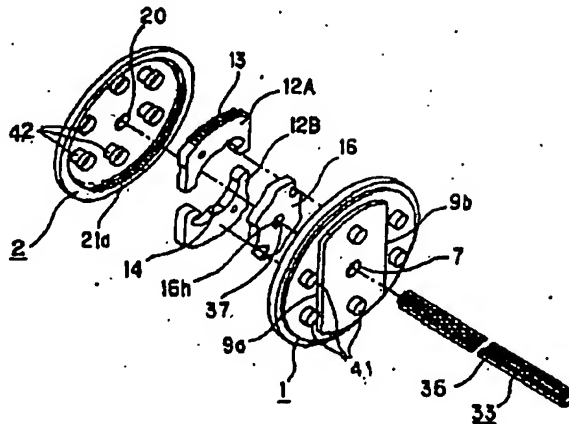
1 A ベース部材  
1 B ベース部材  
2 A 回転アーム  
2 B 回転アーム

3 操作レバー  
4 A 枢軸  
4 B 枢軸  
9 a 案内側壁  
9 b 案内側壁  
11 a 係止歯部  
11 b 係止歯部  
12 A インナーツース  
12 B インナーツース  
10 13 外歯  
14 カム面  
14 a 係止部  
14 b 係止部  
14 c 弯曲部  
14 d ロック用カム面  
14 e ロック解除用カム面  
14 f 凹部  
14 g 突出部  
16 カム  
16 A アウター側のカム  
16 B インナー側のカム  
16 a 係止部  
16 b 係止部  
16 c 凸部  
16 d ロック用カム面  
16 e 突出部  
16 f ロック解除用カム面  
16 h 挿通孔  
21 a 内歯  
30 24 連結杆  
31 クリアランス  
33 回転軸  
35 突条  
37 凹溝

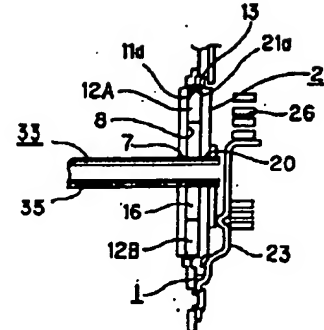
【図3】



【図6】



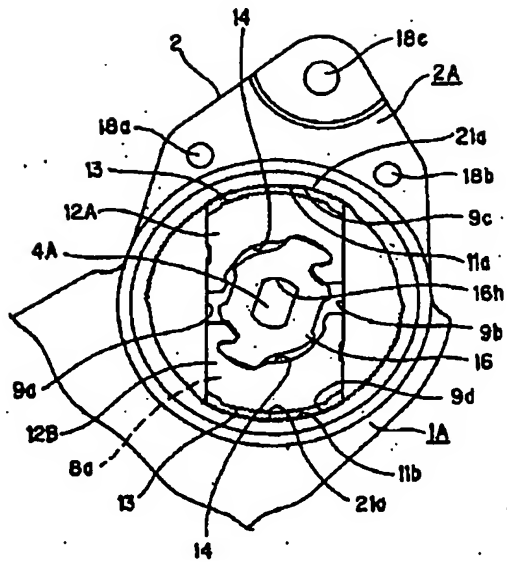
【図8】







〔 図 5 〕



〔 図 7 〕

